

## PENENTUAN BOBOT RESIKO KREDIT UNTUK RUMAH TINGGAL: STUDI KASUS DI INDONESIA

*Imansyah, Mirza Yuniar Isnaeni Mara<sup>1</sup>*

### **A b s t r a c t**

*This paper analyzes the appropriateness of the basic risk weight for the fully secured residential mortgage, recommended in Basel II, to be implemented on Indonesian economy. As the supervisory authorities can customize the 35% of recommended risk weight based on the national arrangements, we analyze the practical ground of the residential mortgage in Indonesia focusing on the probability and the loss given default for this credit type.*

*The result propose a lower risk weight for a fully secured residential mortgage risk weight. For a different types of residential mortgage, this paper suggest the use of Loan to Value (LTV) ratio to determine the risk weight. Rather than using a uniform 50% risk weight as required by the current regulation, our result recommend to give a different weight for a different LTV class; 75% weight for LTV greater than 90%, 50% for LTV between 80% to 90%, 45% for LTV between 70% to 80%, and 40% for a LTV less than 70%.*

*However, the adoption of the proposed residential mortgage risk weight is subject to 2 strict prudential criterias; (i) the loan is used as the residence of the borrower; (ii) the loan is secured by the first lien or first legal charge on the residential property.*

**Keywords:** weight risk, bank, mortgage, *default*, Basel II, Indonesia.

**JEL Classification:** E51, G21.

---

<sup>1</sup> Penulis adalah Peneliti Senior dan Peneliti Yuniar di Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan. Penulis berterima kasih kepada *anonymous referee* atas komentar dan berbagai perbaikan teknis dan is dari paper ini.

## I. PENDAHULUAN

Dokumen "*International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards: A Revised Framework*" atau Basel II merupakan penyempurnaan terhadap Basel I dengan 3 tujuan utama. *Pertama*, untuk tetap menjaga pemenuhan persyaratan modal minimum yang berlaku saat ini (Basel I) sebesar 8%. *Kedua*, meningkatkan keterkaitan antara risiko dengan modal dan mengurangi perbedaan antara *economic capital*<sup>2</sup> dengan *regulatory capital*. *Ketiga*, memberikan insentif bagi bank untuk beralih pada perhitungan modal yang lebih maju (*advanced*) berupa pengurangan beban modal yang harus dialokasikan. Tujuan tersebut akan tercapai apabila bank terus berupaya untuk meningkatkan kualitas manajemen risiko.

Berkaitan dengan perhitungan modal sesuai dengan Basel II dapat ditempuh melalui berbagai pendekatan, salah satunya adalah *Standardized Approach* (SA) untuk risiko kredit (*credit risk*). Salah satu bentuk tagihan dalam pendekatan ini adalah penyaluran kredit oleh bank yang dijamin dengan rumah (*claims secured by residential mortgage*)<sup>3</sup> yang dapat dikenakan bobot risiko 35%.<sup>4</sup>

Untuk kasus Indonesia, usulan bobot risiko kredit di atas akan memberikan insentif kepada bank untuk menyalurkan kredit dalam bentuk KPR mengingat saat ini berdasarkan ketentuan permodalan yang berlaku, kredit yang sama memperoleh bobot risiko sebesar 50%. Namun sebelum menggunakan bobot risiko tersebut, Bank Indonesia perlu mengevaluasi kesesuaian bobot risiko tersebut dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pengalaman kerugian (*loss/default experience*) KPR di Indonesia;
- b. Persyaratan atau kriteria prudensial yang lebih ketat yang harus dipenuhi bank agar bobot risiko 35% tersebut layak untuk diterapkan (*qualify*) misalnya persyaratan penyediaan margin atau tambahan jaminan atas kredit perumahan tersebut berdasarkan suatu proses valuasi yang ketat;
- c. Bobot risiko tersebut hanya dapat diterapkan untuk *residential purposes*.

Penetapan bobot risiko tersebut merupakan area diskresi nasional (*national discretion*) dimana otoritas pengawas memiliki kewenangan untuk memutuskan dan mengkomunikasikan definisi, pendekatan dan batasan bobot risiko tersebut kepada perbankan nasional sesuai dengan kondisi/ praktek pasar domestik namun tetap konsisten dengan tujuan dari Kerangka

2 *Economic capital* adalah modal yang akan dialokasikan secara internal oleh bank sehingga tanpa intervensi pengawas, modal tersebut mampu meng-cover kerugian yang mungkin terjadi pada kondisi ekstrim (*highly unlikely outcome*) – lihat Calem, Paul S dan James R. Follain (2005)

3 Untuk selanjutnya, kajian atas kredit ini lebih fokus pada Kredit Pemilikan Rumah (KPR)

4 Basel Committee on Banking Supervision, *June 2004, International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, hal.20

Basel II. Apabila berdasarkan pertimbangan pengawas, suatu KPR tidak memenuhi kriteria-kriteria di atas, maka pengawas dapat mengenakan bobot risiko KPR yang lebih tinggi.

Sebagai bagian dari persiapan penerapan Basel II bagi perbankan, kajian ini akan membahas kemungkinan penggunaan bobot risiko KPR yang ditetapkan oleh Basel II bagi perbankan nasional dengan memperhatikan kondisi dan *default experience* Indonesia dalam penyaluran kredit ini.

Selanjutnya paper ini akan dibahas dengan alur berikut. Bagian 2 akan membahas tinjauan teori tentang risiko kredit, *loss given default* dan variabel yang mempengaruhinya. Bagian 3 akan membahas metodologi penelitian, termasuk prosedur perhitungan dan asumsi yang dipergunakan dalam pengolahan data. Bagian 4 menguraikan hasil dan analisis, sementara kesimpulan dan rekomendasi akan menjadi penutup dari tulisan ini.

## II. TEORI

Secara umum, risiko default dapat diidentifikasi paling tidak dari 2 sisi yakni dari sisi pasar (*market default*) dan aturan (*regulatory default*). Paper ini memfokuskan pada tipe *regulatory default*, dan melihat kemungkinan penerapannya untuk jenis kredit rumah tinggal di Indonesia.

Berdasarkan Basel II, kredit yang dijamin dengan agunan berupa rumah tinggal atau disewakan akan memperoleh bobot risiko sebesar 35% sedangkan *commercial mortgage loan* akan menerima bobot risiko sebesar 100%.<sup>5</sup> Konsekuensi dari ini, maka bank yang menyalurkan KPR dengan mengadopsi Basel II akan memperoleh manfaat karena *regulatory capital*-nya akan relatif menjadi lebih rendah dibandingkan dengan ketentuan yang berlaku saat ini.

5 Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, hal. 20, paragraph 72-73.

Komite mengakui bahwa dalam situasi yang luar biasa untuk pasar yang telah lama terbentuk dan berkembang, kredit properti atas perkantoran dan/ atau usaha komersial untuk berbagai keperluan dan/atau lokasi usaha yang disewa banyak pihak, akan memiliki potensi untuk menerima bobot risiko 50% atas *tranche* pinjaman yang tidak melebihi nilai terkecil diantara 50% nilai pasar atau 60% nilai properti sebagai agunan kredit. Setiap eksposur yang melewati limit ini akan menerima bobot risiko 100%. Perlakuan istimewa ini tunduk pada persyaratan yang sangat ketat. Secara khusus, dua pengujian harus terpenuhi, yaitu (i) kerugian yang berasal dari pemberian pinjaman setinggi-tingginya sebesar nilai terendah diantara 50% nilai pasar atau 60% dari *Loan to Value* (LTV) berdasarkan *Mortgage-Lending-Value* (MLV) tidak boleh melebihi 0.3% total kredit sepanjang tahun; dan bahwa (ii) seluruh kerugian yang berasal dari kredit komersial pada real estate tidak boleh melebihi 0.5% dari total kredit sepanjang tahun. Jika kedua pengujian tersebut tidak mencapai hasil yang diinginkan pada suatu waktu, kelayakan penggunaan perlakuan ini akan dihentikan dan kriteria kelayakan awal harus dipenuhi kembali sebelum perlakuan tersebut dapat diterapkan kembali di masa mendatang. Negara-negara yang menerapkan perlakuan tersebut harus mempublikasikan bahwa perlakuan tersebut dan tambahan persyaratan lainnya (yang ditetapkan Sekretariat Komite Basel) dapat terpenuhi. Ketika tagihan yang memperoleh manfaat dari perlakuan istimewa tersebut telah melewati jatuh tempo, maka akan menerima bobot risiko 100%.

Namun demikian, sebelum menerapkan bobot risiko ini pengawas perlu mempertimbangkan aturan pembiayaan perumahan di masing-masing negara. Pengawas harus meyakini bahwa bobot risiko ini hanya diterapkan untuk pembiayaan rumah tinggal serta memenuhi prinsip kehati-hatian yang ketat misalnya persyaratan penyediaan margin substansial sebagai jaminan tambahan yang melampaui jumlah pinjaman berdasarkan suatu proses penilaian (valuasi) yang ketat. Apabila berdasarkan pertimbangan pengawas, kredit perumahan yang diberikan bank tidak memenuhi batasan di atas, maka pengawas dapat mengenakan bobot risiko yang lebih tinggi.

Pemberian bobot risiko yang rendah kepada KPR ini pada dasarnya dilakukan dengan pertimbangan bahwa KPR memiliki tingkat tunggakan/*default rate* yang relatif rendah. Debitur akan tetap berupaya untuk memenuhi kewajiban pembayaran KPR yang merupakan rumah yang ditinggali. Di samping itu, agunan berupa rumah tersebut umumnya memiliki nilai melebihi dari nilai KPR serta memiliki unsur mitigasi risiko berupa asuransi dan lain-lain.

Terkait dengan masalah tingkat tunggakan/*default rate* KPR ini, maka kebutuhan modal untuk meng-cover penyaluran KPR sangat ditentukan oleh *Loan to Value ratio* (LTV) dan *credit rating* dari debitur yang besarnya dapat dihitung dengan menggunakan formula perhitungan beban modal (*capital charge*) dalam *internal rating based* (IRB) Basel II dengan input berupa *probability of default* (PD) berdasarkan *historical default experience* dan *loss given default* (LGD). Dalam penjelasan berikut akan diulas beberapa input tersebut antara lain definisi *default*, *probability of default* (PD) dan perhitungan *loss given default* (LGD).

## II.1. Definisi Default

Definisi *default* yang digunakan dalam kajian ini adalah eksposur yang memiliki tunggakan pembayaran pokok atau bunga melampaui 90 hingga 180 hari.<sup>6</sup> Sesuai dengan Surat Keputusan Direksi (SK DIR) Bank Indonesia No.31/147/KEP/DIR tanggal 12 November 1998 tentang Kualitas Aktiva Produktif, maka eksposur ini dapat meliputi kredit dengan kolektibilitas mulai Kurang Lancar (*Substandard*), Diragukan (*Doubtful*) atau Macet (*Loss*). Selain itu berdasarkan Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 7/2/PBI/2005 tanggal 20 Januari 2005 tentang Penilaian Kualitas Aktiva Bank Umum pasal 34 (2), debitur dinyatakan *default* apabila:

1. Terjadi tunggakan pokok dan atau bunga dan atau tagihan lainnya selama 90 hari walaupun aktiva produktif belum jatuh tempo.

---

6 Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, hal. 92-93, paragraph 452., footnote 82

2. Tidak diterimanya pembayaran pokok dan atau bunga dan atau tagihan lainnya saat aktiva produktif jatuh tempo.
3. Tidak dipenuhinya persyaratan lainnya selain pembayaran pokok dan atau bunga yang dapat mengakibatkan terjadinya *default*.

Berdasarkan ketentuan di atas, maka kriteria suatu eksposur digolongkan *default* dalam kajian ini adalah berdasarkan:

1. *Prospek Usaha*. Suatu kredit digolongkan kurang lancar jika industri atau kegiatan usaha menunjukkan potensi pertumbuhan yang terbatas atau tidak sama sekali, pasar dipengaruhi kondisi ekonomi, persaingan cukup ketat, manajemen kurang berpengalaman, hubungan dengan perusahaan afiliasi atau grup mulai memberikan dampak yang memberatkan debitur serta terdapat permasalahan tenaga kerja.
2. *Kondisi Keuangan*. Kondisi ini dapat dilihat dari laba rendah, rasio utang terhadap modal yang tinggi, terdapat masalah likuiditas, debitur hanya mampu membayar sebagian atau tidak sama sekali bunga maupun pokok berdasarkan analisis arus kas, kegiatan usaha terpengaruh perubahan nilai tukar valuta asing dan suku bunga, serta dibutuhkan perpanjangan kredit atau pinjaman baru untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo.
3. *Kemampuan Membayar*. Terdapat tunggakan pembayaran baik pokok maupun bunga yang telah melampaui sekurang-kurangnya 90 hari, terdapat cerukan berulang kali khususnya untuk menutupi kerugian operasional dan kekurangan arus kas, hubungan debitur dan bank memburuk, dokumentasi kredit kurang lengkap atau tidak ada sama sekali serta pengikatan agunan lemah, serta terdapat pelanggaran terhadap persyaratan pokok kredit.

Definisi *default* di atas pada dasarnya tidak terlalu jauh berbeda dengan definisi *default* menurut Basel II<sup>7</sup> yaitu:

1. Bank menganggap obligor tidak mungkin membayar kewajiban kredit secara penuh pada kelompok bank, tanpa bank mempunyai hak legal untuk melakukan tindakan seperti eksekusi agunan (apabila dimiliki). Indikasi untuk menilai debitur telah memenuhi kriteria ini dapat dilihat dari beberapa faktor<sup>8</sup>, antara lain :
  - Bank menempatkan kredit pada status *non-accrued*
  - Bank melakukan pembebanan atau provisi khusus akibat penurunan kualitas kredit secara signifikan setelah bank memperhitungkan eksposur tersebut
  - Bank menjual kredit dengan kerugian ekonomis yang material terkait dengan kredit tersebut

7 Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, paragraph 452, hal 92

8 Ibid, paragraph 453, hal. 93

- Bank mengizinkan restrukturisasi kredit bermasalah yang mengakibatkan penurunan nilai tagihan sebagai akibat pembebasan pembayaran yang signifikan, penundaan pembayaran baik terhadap pokok dan bunga kredit, atau komisi (jika ada)
  - Bank mengajukan kebangkrutan debitur atau tindakan yang sejenis atas kewajiban kredit debitur pada grup bank
  - Obligor telah mengajukan atau dinyatakan bangkrut atau mengajukan perlindungan serupa, sehingga obligor dapat menghindari atau menunda pembayaran kembali kewajiban kredit obligor kepada grup bank.
2. Obligor tersebut telah melewati batas waktu pembayaran atas kewajiban kredit yang material lebih dari 90 hari (*past due loan*) kepada kelompok bank. Cerukan akan dianggap *past due* apabila nasabah melanggar limit yang ditetapkan atau limit yang ditetapkan lebih kecil daripada saldo saat ini (pelampauan plafon kredit).

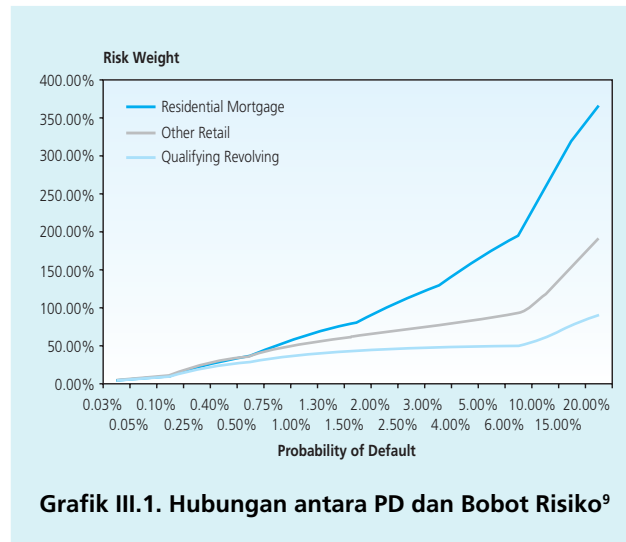
## II.2. Model Probability of Default (PD)

PD adalah probabilitas debitur mengalami *default* dalam satu tahun. Semua bank yang menggunakan *advanced IRB* harus memiliki estimasi atas PD yang valid untuk setiap tingkat debitur dalam setiap kelompok aset. Dalam praktek, bank tidak memberikan PD untuk setiap eksposur di masing-masing kelompok aset. Mereka mengelompokkan eksposur pada suatu kelompok yang memiliki risiko kredit yang serupa. Pendekatan Basel II memungkinkan bank mengestimasi PD untuk setiap kelompok berdasarkan data historis 5 tahun.

Estimasi ini diharapkan dapat menggambarkan rata-rata PD bagi debitur dalam jangka panjang serta penilaian bank atas kemampuan dan kemauan debitur untuk memenuhi kewajibannya meskipun kondisi ekonomi memburuk atau terjadi kejadian yang tidak diprediksikan. Berdasarkan Basel II, PD merupakan yang tertinggi diantara PD 1 tahun dari PD debitur atau 0.03%. PD untuk debitur yang mengalami default adalah 100%.

*Probability of default* menggambarkan kemungkinan terjadinya tunggakan pembayaran suatu kredit dan pada akhirnya menjadi gagal bayar, Fitch (1998). Kerugian dapat terjadi karena restrukturisasi kredit atau hasil penjualan dari kredit atau jaminan berupa KPR yang tidak mencukupi untuk membayar nominal kredit, biaya bunga dan biaya-biaya yang timbul.

Grafik diatas menggambarkan hubungan antara PD dan bobot risiko dengan asumsi LGD adalah 45%. Jika PD meningkat, bobot risiko pada suatu portofolio meningkat. Terlihat bahwa Bobot risiko untuk kredit ritel sedikit lebih tinggi daripada KPR pada PD yang rendah (kurang dari 0.5%) namun selanjutnya bobot risiko kredit ritel lebih rendah daripada KPR pada PD yang lebih tinggi.



Grafik III.1. Hubungan antara PD dan Bobot Risiko<sup>9</sup>

Secara umum, model empiris menyangkut probabilitas default kredit merupakan model *ad. hoc*. Berdasarkan studi-studi empiris sebelumnya, terdapat beberapa metode penghitungan PD yang dapat digunakan, model *pertama* adalah model *Probabilty Default* yang dikemukakan oleh LPEM-UI (2004) yang menganalisa 5 tingkat kolektibilitas kredit dengan menggunakan model *multinomial logit*. Dengan mempergunakan data primer dari hasil survei pada perbankan tentang debitur, kajian LPEM ini menyimpulkan nilai *threshold* sebesar 0,78 bagi suatu kredit untuk terkategori sebagai *performing loan*.

Berdasarkan pendekatan ini, bentuk umum model untuk penyaluran KPR kepada individu adalah:

$$PD = f(\text{lokasi, umur, jenis kelamin, luas tanah, luas bangunan, penghasilan riil, jenis pekerjaan, jangka waktu pengembalian, jumlah kredit yang disetujui, tingkat suku bunga yang dikenakan, harga rumah})$$

Eq.III.1

Model *kedua* menggunakan logit model<sup>10</sup>. Secara umum spesifikasi model logit diberikan sebagai berikut,

$$P(Y = \text{default}) = \frac{e^{f(x)}}{1 + e^{f(x)}}$$

$$f(x) = c + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Eq.III.2

9 Basel Committee on Banking Supervision, October 2004, "An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions", BIS  
10 Wong, Jim, et al. (2004).

dimana  $X_i$  merupakan variabel penjelas, sementara  $Y$  merupakan variabel kategorik dimana  $Y=1$  untuk kredit yang default dan  $Y=0$  untuk kredit yang tidak default.

Variabel penjelas  $X_i$  dapat mencakup faktor yang terkait secara langsung dengan kredit maupun tidak langsung. Faktor terkait kredit adalah *loan-to-value ratio* (LTV) dan *debt servicing ratio* (DSR). Semakin tinggi LTV *ratio* dan DSR, maka semakin tinggi kemungkinan terjadi *default*. Faktor lain yang tidak terkait secara langsung dengan properti adalah wilayah properti, harga dan usia properti serta faktor siklus (*seasoning*). *Seasoning* diprediksi memiliki tanda negatif yaitu semakin lama seorang debitur membayar angsuran, maka semakin rendah kemungkinan terjadi *default*.

Model ini telah diaplikasikan oleh Biro Kredit Hong Kong (HKMC) dengan mempergunakan data berupa informasi saat pemberian kredit serta data dinamis mencakup sejarah pembayaran, CLTV *ratio*, *mortgage rate spread* dan status kolektibilitas atau *default*. Model empiris yang dipergunakan adalah sebagai berikut,

$$\hat{P}(Y = \text{default})|x_2 = \bar{X}_2, x_3 = \bar{X}_3, \dots, x_n = \bar{X}_n = \frac{e^{\ln\left[\frac{\bar{P}}{1-\bar{P}}\right] + \beta_1(X_1 - \bar{X}_1)}}}{1 + e^{\ln\left[\frac{\bar{P}}{1-\bar{P}}\right] + \beta_1(X_1 - \bar{X}_1)}} \quad \text{Eq.III.3}$$

dimana  $\bar{P}$  menunjukkan probabilitas default,  $\bar{X}_1$  merupakan rata-rata rasio CLTV dan  $\hat{\beta}$  merupakan estimator yang diduga.

Hasil kajian ini menyimpulkan bahwa tingkat pengangguran berkorelasi negatif terhadap PD, sementara indeks saham memiliki korelasi yang positif dengan probabilitas default. Studi mengusulkan agar dalam penyaluran KPR di Hong Kong digunakan LTV *ratio* maksimum 70%.

Model *ketiga* adalah model yang diaplikasikan oleh APRA, (Coleman A., et.al, 2005). Pendekatan ini menghitung *joint probability* default suatu kredit dengan memperhitungkan umur kredit ( $A$ ), besaran LTV atau *loan to value ratio* (LVR), Spesifikasi model yang dipergunakan adalah,

$$P(D / (A \cap LVR)) = \frac{P(D / (LVR)) \times P(A / D)}{P(A)} \quad \text{Eq.III.4}$$

Pendekatan ini menghasilkan tabulasi conditional probability berdasarkan kategori variabel-variabel tersebut sebagaimana ditunjukkan berikut,

Hasil pendekatan *joint default probability* ini menunjukkan bahwa: (i) PD berkorelasi positif dengan LTV; (ii) PD meningkat signifikan setelah 2 s.d. 4 tahun sejak kredit disalurkan dan selanjutnya mengalami penurunan; (iii) PD berkorelasi positif dengan besaran nominal kredit; (iv) PD untuk kredit investasi, lebih tinggi daripada *owner-occupied loan*.



| Tabel III.1<br>Matriks Default Probability (%)   |                               |       |       |       |       |       |      |          |
|--|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------|
| Housing Loans With 90 or More Days Worth of Payments in Arrears<br>Average of 12 Australian Banks: 1998 - 2003 |                               |       |       |       |       |       |      |          |
| LVR (%)  | Age (years since origination) |       |       |       |       |       |      | P(D/LVR) |
|  | < 1                           | 1 - 2 | 2 - 3 | 3 - 4 | 4 - 5 | 5 - 6 | > 6  |          |
| > 100  | 1.87                          | 3.50  | 3.92  | 3.98  | 3.59  | 3.33  | 2.84 | 3.03     |
| 96 - 100   | 0.72                          | 1.35  | 1.51  | 1.54  | 1.39  | 1.29  | 1.10 | 1.17     |
| 91 - 95  | 0.66                          | 1.24  | 1.39  | 1.42  | 1.28  | 1.18  | 1.01 | 1.06     |
| 86 - 90  | 0.67                          | 1.26  | 1.41  | 1.44  | 1.29  | 1.20  | 1.02 | 1.09     |
| 81 - 85  | 0.65                          | 1.22  | 1.37  | 1.39  | 1.25  | 1.16  | 0.99 | 1.06     |
| 76 - 80  | 0.54                          | 1.01  | 1.13  | 1.15  | 1.03  | 0.96  | 0.82 | 0.87     |
| 71 - 75  | 0.51                          | 0.95  | 1.07  | 1.09  | 0.98  | 0.91  | 0.77 | 0.83     |
| 66 - 70  | 0.45                          | 0.85  | 0.95  | 0.97  | 0.87  | 0.81  | 0.69 | 0.74     |
| 61 - 65  | 0.43                          | 0.80  | 0.90  | 0.91  | 0.82  | 0.76  | 0.65 | 0.69     |
| < 61   | 0.40                          | 0.75  | 0.83  | 0.85  | 0.76  | 0.71  | 0.60 | 0.65     |
| P (A)  | 33                            | 23    | 15    | 10    | 7     | 5     | 8    |          |
| P (A/D)  | 20                            | 27    | 19    | 14    | 8     | 5     | 7    |          |

### II.3. Perhitungan *Loss Given Default* (LGD)

*Loss Given Default* (LGD) mengukur besarnya kerugian yang diperkirakan terjadi apabila debitur mengalami default. Berbeda dengan PD yang menggambarkan karakteristik debitur, maka LGD menggambarkan karakteristik kredit atau eksposur. LGD dinyatakan sebagai persentase atas *Exposure at Default* (EAD).

Bank yang menerapkan pendekatan *advanced IRB* harus menentukan sendiri estimasi LGD-nya. Bank diperkenankan untuk mengakui lebih banyak jenis agunan, garansi dan lindung nilai daripada yang diperkenankan oleh ketentuan permodalan yang berlaku selama bank dapat menunjukkan manfaat dari mitigasi risiko kredit dimaksud. Bank yang menggunakan suatu agunan atau garansi untuk mengurangi LGD harus memiliki data yang mendukung pengurangan kerugian sebagai akibat penggunaan mitigasi risiko kredit tersebut. Bank yang menerapkan *advanced IRB* harus mengestimasi rata-rata LGD jangka panjang untuk setiap fasilitas. Bank sebaiknya menggunakan estimasi LGD yang sesuai untuk *economic downturn*, apabila lebih konservatif daripada rata-rata jangka panjangnya.

Secara umum, saat *default* terjadi dan EAD lebih tinggi daripada provisi *expected loss* (EL) yang dapat didekati dengan nilai agunan yang dapat direalisasikan, maka akan timbul

loss. Selain nilai pasar agunan, perhitungan LGD ini juga didasarkan pada *recovery rate* historis.<sup>11</sup>

Metode perhitungan LGD oleh APRA berdasarkan hasil survey kepada 12 ADIs adalah sebagai berikut:

| Tabel III.2<br>Matriks LGD  |             |               |               |               |               |               |             |            |
|---|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|------------|
| Matrix of LGDs in the Base Case Model<br>LGDs Using a Combination of Australian LMI Data and Rating Agency Risk Factors |             |               |               |               |               |               |             |            |
| LVR (%)   | < 1<br>year | 1 - 2<br>year | 2 - 3<br>year | 3 - 4<br>year | 4 - 5<br>year | 5 - 6<br>year | > 6<br>year | LVR Factor |
| > 100   | 3.04        | 3.04          | 3.04          | 3.04          | 3.04          | 3.04          | 3.04        | 1.52       |
| 96 - 100  | 29.2        | 29.2          | 29.2          | 29.2          | 29.2          | 29.2          | 29.2        | 1.46       |
| 91 - 95   | 28.2        | 28.2          | 28.2          | 28.2          | 28.2          | 28.2          | 28.2        | 1.41       |
| 86 - 90   | 25.8        | 25.8          | 25.8          | 25.8          | 25.8          | 25.8          | 25.8        | 1.29       |
| 81 - 85   | 23.0        | 23.0          | 23.0          | 23.0          | 23.0          | 23.0          | 23.0        | 1.15       |
| 76 - 80   | 20.0        | 20.0          | 20.0          | 20.0          | 20.0          | 20.0          | 20.0        | 1.00       |
| 71 - 75   | 16.6        | 16.6          | 16.6          | 16.6          | 16.6          | 16.6          | 16.6        | 0.83       |
| 66 - 70   | 12.6        | 12.6          | 12.6          | 12.6          | 12.6          | 12.6          | 12.6        | 0.63       |
| 61 - 65   | 8.0         | 8.0           | 8.0           | 8.0           | 8.0           | 8.0           | 8.0         | 0.40       |
| < 61  | 3.0         | 3.0           | 3.0           | 3.0           | 3.0           | 3.0           | 3.0         | 0.15       |

Dalam model hubungan antara LGD dan LTV atau LVR tersebut, terdapat faktor pengali terhadap LGD yang berasal dari suatu set faktor berdasarkan data lembaga rating. Faktor sebesar 1 atau 100% diberikan kepada kategori kredit dengan LTV 76%-80%. Faktor yang lebih tinggi diberikan kepada kredit dengan LTV lebih tinggi sedangkan untuk kredit dengan LTV lebih rendah diberikan faktor pengali yang lebih rendah. Sebagai ilustrasi, untuk kredit dengan LTV 90%-95% maka faktor pengali adalah 1,41.

Berdasarkan SK DIR Bank Indonesia No.31/148/KEP/DIR tentang Pembentukan Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif (PPAP) dan PBI No. 7/2/PBI/2005 tentang Penilaian Kualitas Aktiva Bank Umum, bank diwajibkan membentuk cadangan untuk meng-cover terjadinya EL yang terdiri dari cadangan umum dan cadangan khusus. Besaran cadangan umum adalah 1% dari aktiva produktif yang tergolong lancar, tidak termasuk SBI dan surat utang pemerintah.

Untuk cadangan khusus, besaran nilainya dibentuk dari beberapa komponen yakni,

- 5% dari aktiva produktif dalam perhatian khusus (DPK/*Special Mentioned*);

<sup>11</sup> Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, paragraph 470, hal 96

- 15% dari aktiva produktif yang kurang lancar (KL/*Substandard*) setelah dikurangi agunan;
  - 50% dari aktiva produktif yang diragukan (D/*Doubtful*) setelah dikurangi agunan; dan
  - 100% dari aktiva produktif yang digolongkan macet (M/*Loss*) setelah dikurangi agunan.
- Agunan yang dapat digunakan sebagai pengurang dalam pembentukan PPAP diantaranya adalah rumah tinggal berdasarkan nilai pasar dan kalkulasi biaya.

Bank yang menerapkan pendekatan *foundation IRB* diharapkan untuk menggunakan LGD standar pengawas yaitu sebesar 45% untuk kewajiban tak beragunan dan 75% untuk *subordinated exposure*. Untuk estimasi yang dilakukan secara internal oleh bank, masa observasi direstriksi sekurang-kurangnya mencakup 1 siklus ekonomi atau minimum 7 tahun masa observasi, (Basel II, 2004). Secara teknis, perhitungan LGD dapat dilakukan melalui 2 rumusan berikut<sup>12</sup>,

$$\text{LGD} = 1 - \text{Recovery Rate.} \quad \text{Eq.III.5}$$

dimana, *Recovery rate* = (*Collateral/Loan Exposure*) sehingga LGD dapat juga diformulasikan sebagai,

$$\text{LGD} = (\text{Outstanding Loan} - \text{Agunan}) / \text{Outstanding Loan} \quad \text{Eq.III.6}$$

Perlu digarisbawahi bahwasanya *recovery rate* yang didaskan pada nilai agunan ini sebenarnya kurang realistis, mengingat harga jual agunan pada saat terjadinya default, cenderung lebih rendah. Namun ketiadaan data *recovery rate*, menyebabkan rumusan di atas tetap dipergunakan.<sup>13</sup>

Sebagaimana disebutkan sebelumnya, LGD akan dikalikan dengan bobot berdasarkan klasifikasi LTV. Selain itu, varian lain dari LGD adalah LGD yang turut memperhitungkan faktor PPAP, dan rumusannya akan menjadi:

$$\text{LGD}_{\text{PPAP}} = 1 - [(\text{Collateral} + \text{Loan Provision}) / \text{Loan Exposure}] \quad \text{Eq.III.7}$$

Sampai saat ini, penerapan untuk kasus Indonesia masih terbatas mengingat keterbatasan data dalam penghitungan LGD atau *recovery rate*. Salah satu contoh adalah belum adanya pemisahan data biaya litigasi untuk setiap kasus atau jenis eksposur. Ini menyebabkan hingga saat ini, belum terdapat data LGD untuk KPR di Indonesia.

<sup>12</sup> LGD Rating for Portfolio Retail Loan, Oxford, March 2004

<sup>13</sup> Penulis berterima kasih kepada anonymous referee atas hal ini.

### III. METODOLOGI

#### III.1. Data

Penelitian ini menggunakan data kredit pada Bank Perkreditan Rakyat, dengan rentang periode 2000 s.d. 2005. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder dengan mengambil seluruh bank di Indonesia sebagai populasi data.

#### III.2. Teknik dan Prosedur Perhitungan

Mengacu pada berbagai alternatif perhitungan resiko kredit yang telah dijelaskan pada Bab II serta keterbatasan data yang dihadapi (serpeti tidak adanya *pool obligor* dan data LTV yang lengkap), maka perhitungan *probability default* (PD) dilakukan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Mengembangkan basis portofolio kredit. Portofolio yang ditinjau umumnya merupakan kumpulan kredit yang dijamin dengan properti. BIS mensyaratkan data historis sekurang-kurangnya 5 tahun untuk menghitung PD tersebut dan untuk mendapatkan hasil yang optimal, untuk itu sebaiknya dibentuk suatu *static pool* yang dimonitor sejak masih berupa *performing loan* hingga menjadi NPL.
2. Dilakukan analisa atas sampel pool kredit yang terdiri dari NPL serta analisa terhadap kredit yang tidak lagi ada di pembukuan bank namun pernah menimbulkan kerugian. Sumber kerugian dapat berasal dari pengampunan kredit (dan atau bunganya), kerugian dalam penjualan kredit (setelah bank pemberi pinjaman melakukan pemulihan kredit (*remedies*) atau bentuk lain penghentian kontrak kredit.
3. Selanjutnya dihitung persentase jumlah obligor atau debitur yang kreditnya bermasalah di akhir tahun, terhadap total jumlah obligor yang *performing*. Formula yang dipergunakan adalah:

$$1 \text{ year} - PD \text{ for rating grade } X = \frac{\text{Number of Obligors with rating } X \text{ (at the beginning of giventime period) that defaulted during the giventime period}}{\text{Number of all obligors with rating } X \text{ at the beginning of the given time period}} \quad \text{Eq.III.8}$$

4. Untuk meningkatkan akurasi penghitungan, maka PD y-o-y akan dihitung setiap bulannya selama 5 tahun secara *trailing*, dengan formula berikut ini:

$$D_t = \frac{\sum_{t=1}^t Y_t}{I_{t-11}} \quad \text{Eq.III.9}$$

dimana:

$D$  = *Trailing 1-month default rate* pada bulan  $t$

$Y$  = Jumlah obligor yang mengalami *default* pada bulan  $t$ .

$I$  = Jumlah obligor yang memiliki kredit dengan kualitas baik pada awal tahun (bulan ke  $t-11$ )

Untuk penghitungan bobot risiko KPR, prosedur perhitungan dilakukan sebagai berikut,

1. Menghitung *capital requirement* ( $K$ ) untuk eksposur *non-default* yang dijamin seluruhnya atau sebagian dengan agunan berupa rumah tinggal:<sup>14</sup>

$$K = LGD \times N \left[ (1 - R)^{-0,5} \cdot G(PD) + \left( \frac{R}{1 - R} \right)^{0,5} \cdot G(0,999) \right] - PD \times LGD \quad \text{Eq.III.10}$$

dimana  $R$  adalah koefisien korelasi yang diasumsikan sebesar 0,15.

2. Menghitung bobot risiko dengan formulasi,

$$\text{BobotRisiko} = K \times 12,5 \times 100\% \quad \text{Eq.III.11}$$

3. Menghitung *capital requirement* untuk eksposur yang *default* adalah nilai terbesar antara nol dan perbedaan antara LGD dan estimasi terbaik dari *expected loss*.

## IV. HASIL DAN ANALISIS

### IV.1. Pengolahan dan Analisa Data

#### IV.1.1. Probability Default

Berdasarkan hasil perhitungan *trailing 1-month* PD y-o-y menggunakan data LBU yaitu KPR (sandi pelaporan 71, 72 dan 80) dari tahun 2000 sampai dengan Juni 2005 dapat diperoleh PD sebesar 2,54%<sup>15</sup>

Hasil ini relatif berbeda dengan hasil kajian LPEM FEUI tentang *Early Warning Indicators* Industri Properti Indonesia, yang menemukan *probability* penyaluran KPR menjadi *performing loan* sebesar 78% dan *probability* menjadi NPL adalah 22%, untuk tahun 2003. Sementara itu untuk kondisi tahun 2004 – 2007 dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi menggunakan skenario optimis, pesimis dan medium, dapat diketahui bahwa *probability* KPR masuk ke dalam kategori *performing* semakin menurun.

#### IV.1.2. Perhitungan LGD

Pengolahan atas data bulanan LBU sejak September 2000 - Juni 2005 atas agunan dan *outstanding loan* KPR yaitu KPR, KPA dan kredit untuk ruko/ rukan (sandi pelaporan 71, 72 dan

<sup>14</sup> Ibid, paragraph 328, hal 70

<sup>15</sup> Hasil perhitungan lengkap dapat diminta pada penulis.

80) yang merupakan *non performing loan* dapat diperoleh LGD sebesar 25,36%. Tabel berikut menunjukkan sebagian hasil perhitungan LGD yang merupakan rata-rata LGD seluruh bank. Lihat tabel berikut,

| Tabel III.3<br>Penghitungan LGD KPR |      |         |               |  |               |
|-------------------------------------|------|---------|---------------|--|---------------|
| Periode                             | Bank | Nominal | Collateral    | Collateral<br>Capped To 100%<br>Nominal C' | =C'/N         |
|                                     |      | N       | C             |  |               |
| Sep - 00                            | 1    | 303,249 | 28,573        | 28573                                      | 9.4%          |
| Sep - 00                            | 2    | 1,515   | -             | 0  | 0.0%          |
| Sep - 00                            | 3    | 464,691 | 1,122,588,168 | 464691                                     | 100.0%        |
| ⋮                                   |      |         |               |  |               |
| Juni 2005                           | 949  | 2,276   | -             | -  | 0.00%         |
| Juni 2005                           | 950  | 16,221  | -             | -  | 0.00%         |
| <b>Rata - rata LGD</b>              |      |         |               |  | <b>25.36%</b> |

Apabila ingin diperhitungkan pengaruh *loan to value ratio* (LTV) terhadap LGD, maka hasil pengolahan ini menunjukkan LTV yang berbanding lurus dengan LGD yang disebabkan oleh semakin berkurangnya cakupan perlindungan dari agunan berupa rumah tinggal tersebut. Berbeda dengan LGD rata-rata sebelumnya, maka LGD yang mempertimbangkan LTV dapat dihitung sebagai perkalian antara LGD rata-rata dengan LTV. Sebagai ilustrasi, untuk LTV sebesar 50% maka besarnya *loss* yang dialami oleh bank adalah,

$$(\text{LGD}_{\text{LTV}=50\%}) = 50\% \times 25.36\% = 12.68\%$$

Beberapa faktor yang perlu pula dijadikan pertimbangan dalam perhitungan LGD di atas, *pertama*, dalam penyaluran KPR di Indonesia umumnya debitur telah membayar *down payment* sebesar 20%-30% dan terdapat agunan berupa rumah. Persyaratan ini dapat menjamin *recovery rate* bisa mencapai 100% sebelum dikurangi biaya-biaya pengambilalihan agunan. *Kedua*, LGD KPR Indonesia dipengaruhi biaya-biaya yang ditanggung bank saat kredit *default* yaitu biaya pengurusan kredit macet, biaya penjualan agunan dan biaya litigasi pengambilalihan agunan. Selain itu *recovery rate* juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti hasil negosiasi dengan nasabah, lelang agunan dan proses pengadilan.

Varian LGD yang lain adalah LGD yang memperhitungkan PPAP. Dari LGD semula, diperoleh rata-rata *Recovery Rate* sebesar 81,31% sebagaimana pada tabel dibawah. Dengan demikian,

rata-rata LGD yang turut memperhitungkan PPAP ( $LGD_{PPAP}$ ) adalah sebesar 18,69%. Nilai ini lebih tinggi dibanding LGD yang memperhitungkan LTV.

|                  | = Agunan /<br>Outstanding Kredit | = ( Agunan + PPAP ) /<br>Outstanding Kredit |
|------------------|----------------------------------|---|
| Dec-00           | 66.27%                           | 66.17%                                      |
| Mar 01           | 67.32%                           | 67.30%                                      |
| Juni 01          | 68.18%                           | 67.60%                                      |
| Sept 01          | 67.78%                           | 67.61%                                      |
| Dec 01           | 71.59%                           | 66.29%                                      |
| Mar 02           | 68.59%                           | 66.30%                                      |
| Jun 02           | 71.73%                           | 62.28%                                      |
| Sept 02          | 70.01%                           | 66.93%                                      |
| Dec 02           | 77.04%                           | 79.36%                                      |
| Mar 03           | 80.30%                           | 83.85%                                      |
| Jun 03           | 82.18%                           | 84.01%                                      |
| Sep 03           | 86.69%                           | 87.72%                                      |
| Dec 03           | 84.62%                           | 91.63%                                      |
| Mar 04           | 90.80%                           | 99.24%                                      |
| Jun 04           | 90.25%                           | 107.53%                                     |
| Sept 04          | 91.88%                           | 99.92%                                      |
| Dec 04           | 89.08%                           | 99.74%                                      |
| Jan 05           | 88.79%                           | 100.06%                                     |
| <b>Rata-rata</b> | <b>78.51%</b>                    | <b>81.31%</b>                               |

#### IV.1.3. Capital Requirement (K) dan Bobot Resiko

Mengacu pada persamaan Eq.III.10, maka perhitungan *capital requirement* atas eksposur *non-default* yang dijamin seluruhnya atau sebagian dengan agunan berupa rumah tinggal, dilakukan dengan menetapkan asumsi korelasi ( $R$ ) sebesar 0,15 dan LTV sebesar 50%. Dari perhitungan sebelumnya kita telah mendapatkan besaran *probability default*,  $PD$ , sebesar 2,54% dan  $LGD_{LTV}$  sebesar 12,68%. Dengan asumsi dan besaran ini, maka *capital requirement*,  $K$ , diperoleh sebesar 0.02289776.

Kembali mengacu pada Eq.III.11, maka bobot risiko yang diperoleh adalah sebesar 28,62%. Bobot risiko KPR sebesar 28.62% ini belum sesuai dengan persyaratan Basel II yang hanya memperkenankan sekurang-kurangnya 35%.

Salah satu upaya untuk memenuhi persyaratan tersebut adalah merubah asumsi besaran LTV menjadi 65% yang berarti nasabah menyampaikan pembayaran di muka sebesar 35%

dari nilai kredit dan bank membentuk cadangan sebesar 65% dari nilai sisa *outstanding* setelah dikurangi nilai agunan.

Dengan tetap mempergunakan besaran LGD awal sebesar 25,36%, maka  $LGD_{LTV}$  yang baru adalah sebesar  $65\% \times 25,36\% = 16,484\%$ . Dengan nilai *capital requirement* sebelumnya, 0,02976708, maka bobot resiko menjadi 37,21%. Bobot resiko ini telah memenuhi bobot minimal yang ditetapkan Basel II.

Jika persyaratan Basel II tersebut diikuti, maka salah satu konsekuensi bagi pemberi adalah kewajibannya untuk membentuk dana cadangan *expected loss (EL)* sebesar,

$$\begin{aligned}\text{Cadangan EL} &= LTV \times LGD \times PD \\ &= 65\% \times 2,54\% \times 25,36\% = 16,484\% \times 2,54\% \\ &= 41,87\%\end{aligned}$$

Variasi dari berbagai LTV beserta klasifikasi LTV, selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut,

| Tabel III.5<br>Usulan Bobot Risiko Pemberian KPR Berdasarkan<br><i>Standardised Approach</i> di Indonesia |              |
|---|--------------|
| LTV   | Bobot Risiko |
| 50%   | 28,62%       |
| 65%   | 37,21%       |
| 70%   | 40,07%       |
| 75%   | 42,93%       |
| 80%   | 45,80%       |
| 85%   | 48,66%       |
| 90%   | 51,56%       |
| 95%   | 54,38%       |
| 100%  | 57,24%       |
| Bobot Risiko Minimum Basel II untuk KPR minimum 35%   |              |

| Tabel III.6<br>Klasifikasi Usulan Bobot Risiko Pemberian KPR Berdasarkan<br><i>Standardised Approach</i> di Indonesia |              |
|---|--------------|
| LTV   | Bobot Risiko |
| ≤ 70%   | 40%          |
| 70% - 80%   | 45%          |
| 80% - 90%   | 50%          |
| > 90%   | 75%          |



Melalui penetapan bobot risiko secara berjenjang (*tiering*) ini diharapkan penetapan kebutuhan modal akan lebih merefleksikan risiko KPR bank. Peningkatan atau penurunan kebutuhan modal bank juga akan berlangsung lebih *smooth* sejalan dengan pelunasan tagihan serta meningkatnya nilai agunan. Sementara itu, penggunaan data LTV diharapkan tidak akan memberatkan bank karena telah digunakan dalam proses aplikasi dan analisis KPR maupun pengelolaan portofolio KPR. Dalam praktiknya, kesulitan mungkin muncul saat bank harus melakukan pengkinian LTV sesuai nilai pasar agunan rumah tinggal tersebut.

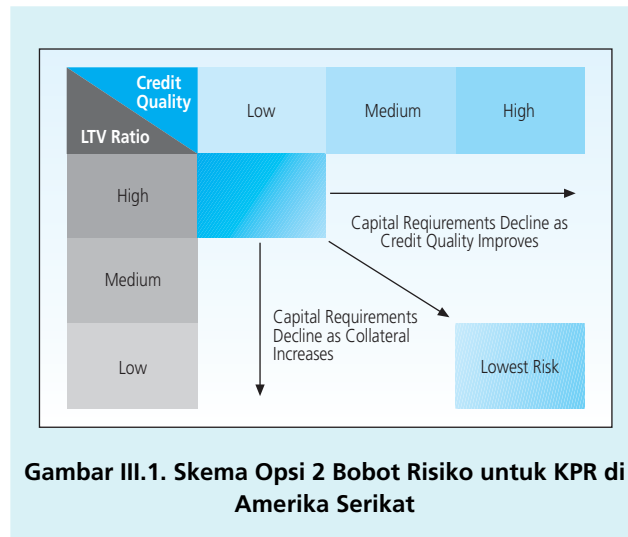
Sebagai pembanding, pendekatan penetapan bobot risiko secara berjenjang ini juga digunakan oleh beberapa negara, antara lain Australia dan Amerika Serikat. Skema yang diterapkan di Australia (Tabel III.7) turut memperhitungkan pengaruh asuransi dari lembaga peringkat, baik terhadap bobot risiko KPR maupun terhadap penghitungan kebutuhan modal. Dalam skema Amerika Serikat (Tabel III.8) dilakukan penghitungan modal berdasarkan evaluasi risiko kredit debitur dan LTV seperti dapat dilihat pada Gambar III.1.

Dalam hal ini, walaupun telah menggunakan asuransi sebagai mitigasi risiko, namun tetap dilakukan pemantauan dan manajemen risiko yang ketat dan tidak semata-mata menggantungkan pada asuransi. Terlebih untuk diimplementasikan di Indonesia tentu masih perlu dikaji pengaruh penggunaan asuransi pada pengurangan rasio LTV untuk menghitung kebutuhan permodalan.

| Tabel III.7<br>Skema Bobot Risiko untuk KPR di Australia |                             |                              |                             |                              |
|--|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Klasifikasi Loan to Valuation Ratio                      | Standar Loan                |                              | Non-Standar Loan            |                              |
|  | Bobot Risiko tanpa Asuransi | Bobot Risiko dengan Asuransi | Bobot Risiko tanpa Asuransi | Bobot Risiko dengan Asuransi |
| 0-60   | 35                          | 35                           | 50                          | 35                           |
| 60.01 – 80   | 35                          | 35                           | 75                          | 50                           |
| 80.01 – 90   | 50                          | 35                           | 100                         | 75                           |
| 90.01 – 100  | 75                          | 50                           | 100                         | 75                           |
| > 100.01   | 100                         | 75                           | 100                         | 100                          |

\*) Sekurang-kurangnya 40% nilai kredit diasuransikan

| Tabel III.8<br>Skema Opsi 1 Bobot Risiko untuk KPR di Amerika Serikat |              |
|---|--------------|
| LTV   | Bobot Risiko |
| 91-100  | 100%         |
| 81-90   | 50%          |
| 61-80   | 35%          |
| <60   | 20%          |



**Gambar III.1. Skema Opsi 2 Bobot Risiko untuk KPR di Amerika Serikat**

Beberapa parameter lain yang dapat dikombinasikan dengan mekanisme penilaian berdasarkan LTV untuk menentukan kebutuhan modal adalah: (i) *debt to income ratio* dan kriteria pengukuran kualitas kredit lainnya; (ii) penggunaan *credit score* terutama bagi debitur berpenghasilan rendah; (iii) LTV atau kriteria pengukuran kualitas debitur lainnya harus di-update secara berkala misalnya setiap tahun atau 3 bulan.

Untuk kasus Indonesia, peran pemerintah dalam penyaluran kredit memungkinkan penurunan tingkat resiko. Penelitian ini secara khusus mengusulkan adanya pengecualian atas KPR dan KPRs yang termasuk dalam program subsidi pemerintah dengan  $LTV \leq 90\%$  sehingga dapat memperoleh bobot risiko 40%.

Sementara itu, bobot risiko untuk KPR yang telah lewat jatuh tempo (*past due loan*)<sup>16</sup> diusulkan penetapan cadangan *expected loss* (EL) sekurang-kurangnya sebesar 20%, probability default (PD) sebesar 2,54%, dan  $LGD_{LTV=65\%}$  sebesar 25,36%. Dengan usulan ini, maka beban modal yang dipersyaratkan (*capital requirement, K*) adalah sebesar  $LGD_{LTV=65\%} - EL = 25,36\% - 20\% = 5,36\%$ . Dalam hal ini, bobot risiko yang berkesesuaian adalah sebesar  $5,36\% \times 12,5 = 67\%$ .

Berdasarkan perhitungan di atas dalam menerapkan diskresi ini diusulkan agar bobot risiko KPR yang telah *past due* tetap sebesar 75%<sup>17</sup> atau lebih besar daripada bobot risiko

16 Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework*, BIS, paragraph 75 - 78, hal 21

17 Penetapan bobot risiko KPR ini antara lain juga diperbandingkan dengan kasus di Hong Kong. Dari 214 kredit yang *past due* lebih dari 90 hari, 99 diantaranya di-write off, 23 dibayar lunas dan 92 kredit tetap di portofolio HKMC (Biro Kredit). Dengan demikian diperkirakan bahwa *write-off ratio* adalah 60%-70%. Hukum di beberapa negara bagian di Amerika Serikat memungkinkan dilakukan pengambil alihan agunan setelah *past due* 90 hari. Lihat Wong, Jim, et al., November 2004, "Residential Mortgage Default Risk In Hong Kong", Research Department Hong Kong Monetary Authority

untuk KPR dengan LTV lebih besar daripada 90%. Ini mengingat bahwa KPR yang telah *past due* lebih dari 90 hari memiliki kemungkinan *default* lebih besar dibandingkan KPR yang *past due* dalam periode yang lebih pendek. Keterlambatan pembayaran angsuran kredit sampai dengan tiga kali periode angsuran mencerminkan bahwa kondisi keuangan debitur memburuk dan debitur terkendala dalam mendapatkan untuk memenuhi kewajiban. Dengan demikian diusulkan untuk KPR yang telah *past due*, maka perlakuannya mengacu pada Basel II.

#### **IV.2. Prinsip Kehati-hatian Dalam Penetapan Bobot Risiko KPR**

Seperti telah dikemukakan, dalam menerapkan bobot risiko KPR sebesar 35% sesuai dengan anjuran Basel II, otoritas pengawas perlu mempertimbangkan aturan pembiayaan perumahan di masing-masing negara. Salah satu bentuknya yakni bahwa bobot risiko yang diizinkan ini diterapkan terbatas hanya untuk yang ditempati dan dengan memperhatikan prinsip kehati-hatian yang ketat, antara lain adanya suatu margin substansial sebagai jaminan tambahan yang melampaui jumlah pinjaman berdasarkan proses penilaian yang ketat. Apabila kriteria ini tidak dapat dipenuhi, maka pengawas perlu meningkatkan standar bobot risiko dari KPR bank.

Mengacu ketentuan di beberapa negara lain, pemberian bobot risiko KPR maupun prinsip kehati-hatian yang diterapkan dalam pemberian KPR adalah sebagai berikut:

| Tabel III.9<br>Perbandingan antara Pemberian KPR di Negara-negara lain |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Definisi   | Agunan   | Lain - lain  |
| HKMA – Hong Kong   | <ul style="list-style-type: none"> <li>KPR kepada individu atau property-holding shell company dimana agunan berupa rumah tinggal yang dihuni debitur atau disewakan oleh debitur</li> <li>Property-holding shell company adalah perusahaan yang bergerak hanya di bidang properti. Kredit didukung oleh garansi dari direksi atau pemegang saham. Pemberian kredit melalui proses analisa yang standar.</li> <li>Surat berharga beragun RML yang memenuhi kriteria (a) di atas akan memperoleh bobot risiko 50%.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>LTV ratio tidak melebihi 90% harga pembelian atau nilai pasar properti saat kredit diberikan (nilai yang lebih rendah). Sebelum tahun 1997, LTV dipersyaratkan sebesar 70%.</li> <li>Agunan berada di Hong Kong</li> <li>KPR dijamin oleh agunan dengan prioritas hak tanggungan pertama atas agunan rumah tersebut.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Untuk KPR yang diberikan di luar Hong Kong maka LTV ratio dan <i>qualifying criteria</i> lainnya untuk memperoleh bobot risiko tersebut di yang ditetapkan oleh otoritas pengawas di yurisdiksi tersebut harus diterapkan.</li> <li>KPR yang tidak memenuhi syarat untuk memperoleh bobot risiko 35% dapat memperoleh bobot risiko 75%, jika:</li> <li>KPR untuk debitur individu atau UKM;</li> <li>Eksposur maksimum untuk 1 debitur tidak melebihi HKD 10 juta atau USD 1,43 juta (Rp14,3 triliun);</li> <li>LTV tidak melebihi 90% saat penyaluran KPR pertama kali.</li> <li>Dalam penghitungan LTV, porsi KPR yang dijamin oleh pihak ketiga (garantor, asuransi, dll) yang diakui oleh HKMA tidak diperhitungkan.</li> </ul> |
| MAS - Singapura  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kredit yang diberikan kepada individu beragunan rumah tinggal dimana individu tersebut memiliki dan mendiami atau menyewa rumah tinggal tersebut.</li> </ul>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksposur yang tidak dapat digolongkan sebagai KPR:</li> <li>Eksposur beragun rumah tinggal kepada individu yang tidak mendiami atau menyewakan rumah tersebut;</li> <li>Eksposur yang beragunan rumah tinggal yang belum selesai; dan</li> <li>Eksposur kepada perusahaan yang beragunan rumah tinggal.</li> </ul>  |

Tabel III.9  
Perbandingan antara Pemberian KPR di Negara-negara lain (lanjutan)

|                                 | Definisi  | Agunan  | Lain - lain  |
|---------------------------------|---|---|--|
|                                 |   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk eksposur perusahaan yang mirip eksposur kepada individu beragunan rumah tinggal, sebagai pengecualian, bank dapat memperlakukan eksposur tsb sebagai KPR, jika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bank memiliki proses yang ketat dan hati-hati untuk memastikan bahwa eksposur tersebut mirip dengan eksposur kepada individu beragun rumah tinggal;</li> <li>• Bank dapat mengidentifikasi risiko legal. Namun jika perusahaan tsb memiliki kegiatan bisnis lain selain properti maka eksposur tsb tidak dapat dipersamakan dengan KPR;</li> <li>• Kredit beragunan rumah tinggal yang tidak memenuhi persyaratan sebagai KPR dikategorikan sebagai eksposur ritel atau perusahaan.</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>APRA Australia (Usulan)</b>  | APRA menetapkan bobot (Usulan) risiko untuk KPR <i>standard loan</i> maupun <i>non-standard loan</i> , namun tidak menjelaskan secara spesifik kriteria masing-masing. <i>Non standard loan</i> mungkin adalah KPR dengan risiko lebih tinggi misalnya dengan <i>negative amortization</i> , dll. | 4 set bobot risiko untuk KPR berdasarkan LTV dan penggunaan asuransi                              | Model ini lebih <i>risk-sensitive</i> , mengurangi kemungkinan distorsi 35% dan 100% saja, serta akan mempersyaratkan modal yang lebih besar atas institusi yang memiliki risiko lebih tinggi.   |
| <b>Amerika Serikat (usulan)</b> | a. <i>Federal Reserve</i> menetapkan bobot risiko KPR untuk: <i>First Lien one-to-four family mortgages</i> .   | a. <i>Federal Reserve</i> mengusulkan penerapan bobot risiko berdasarkan LTV dan kualitas kredit. |  |

Tabel III.9  
Perbandingan antara Pemberian KPR di Negara-negara lain (lanjutan)

| Amerika Serikat (usulan) | Definisi   | Agunan  | Lain - lain |
|--------------------------|--|---|-------------|
|                          | <p>b. Sedangkan untuk <i>multifamily residential mortgage</i> (MRM) yaitu properti yang terdiri dari lebih dari 4 unit) rumah tinggal, memperoleh bobot risiko 100%. Beberapa MRM dapat memperoleh bobot risiko 50% jika memenuhi persyaratan jadwal amortisasi, LTV,dll.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akan dikaji lebih lanjut bobot risiko KPR yang <i>non-traditional</i> misalnya <i>interest-only mortgage</i>, <i>negative amortization</i> atau tanpa amortisasi, LTV&gt;100%.</li> </ul> | <p>b. Dimungkinkan penggabungan <i>first</i> dan <i>second lien</i> termasuk <i>home equity line of credit</i> (HELOC) dalam menentukan LTV.</p> <p>c. Jika bank memiliki <i>second lien</i> namun tidak memiliki <i>first lien</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LTV gabungan awal &lt; 90% → bobot risiko 100%</li> <li>- LTV gabungan awal &gt; 90% → bobot risiko &gt; 100%</li> </ul> |             |

### IV.3. Usulan Prinsip Kehati-hatian dalam Pemberian KPR di Indonesia

Berdasarkan praktek pemberian KPR di beberapa negara di atas termasuk di kawasan ASEAN dapat dilihat bahwa pengaturan kredit properti secara umum relatif ketat. Ini dimaksudkan agar tingkat *default* KPR relatif tetap rendah. Sejalan dengan pemahaman ini, maka dalam penetapan bobot risiko KPR di Indonesia sesuai *Standardised Approach* Basel II perlu diperhatikan hal-hal antara lain :

- a. Pemberian KPR dapat mencakup kredit kepemilikan rumah dan apartemen yaitu pemberian pemberian kredit untuk membeli atau memperbaiki/memugar rumah/apartemen. KPR/KPA terdiri dari kredit di atas type 70 dan sampai dengan type 70 yaitu KPR Sederhana, KPR Sangat Sederhana dan Kredit Pemilikan Kapling Siap Bangun; (ii) Kredit untuk ruko dan rukan yaitu kredit yang diberikan dalam rangka pemilikan rumah toko (ruko) dan rumah kantor (rukan).
- b. Perlu ditetapkan kriteria batasan maksimum KPR yang dapat diberikan oleh bank kepada 1 debitur. Ketentuan ini diharapkan selain untuk meningkatkan pemerataan kepemilikan rumah diharapkan pula dapat mengurangi dampak negatif spekulasi dari investasi yang berlebihan di KPR. Untuk pembandingan, pengaturan KPR di Malaysia mempersyaratkan pembayaran uang muka pembelian rumah dari 30% menjadi 40% bagi pembeli rumah kedua dan ketiga serta meningkatkan pajak keuntungan penjualan rumah (*capital gain tax*). Sementara itu, Singapura melarang pemberian kredit lebih dari 80% nilai properti serta warga Singapura hanya diperkenankan memperoleh satu kali pinjaman dan rumah yang dibeli tidak boleh diperjualbelikan. KPR juga tidak boleh diberikan kepada pihak asing atau perusahaan asing.
- c. Penerapan bobot risiko dengan memperhatikan kualitas kredit dan LTV KPR dengan melakukan pemantauan secara berkala atas LTV dan kinerja kredit.
- d. KPR dijamin oleh agunan rumah dengan prioritas hak tanggungan pertama atas agunan tersebut.
- e. Bank memiliki proses yang ketat dan hati-hati untuk memastikan bahwa eksposur tersebut merupakan KPR yang memenuhi persyaratan, antara lain maksimum KPR yang dapat diberikan kepada debitur untuk meningkatkan *probability* suatu KPR tetap merupakan *performing loan*.<sup>18</sup>

---

18 Dalam kajian oleh Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat FE UI ditetapkan maksimum KPR yang dapat diberikan kepada 1 debitur sebesar Rp922 juta. Lihat LPEM-UI, September 2004, *Laporan Akhir Kajian Early Warning Indicators Industri Properti Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan*.

## V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini memberikan beberapa kesimpulan yang dapat dipertimbangkan untuk diterapkan pada perbankan di Indonesia. Kesimpulan *pertama* adalah penetapan bobot risiko KPR sebesar 35% sesuai dengan dokumen Basel II belum dapat sepenuhnya diterapkan dalam pemberian KPR di Indonesia. Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan terhadap kinerja KPR, maka usulan bobot risiko untuk KPR di Indonesia yang tergolong non-default adalah sebagai berikut:

| Tabel III.10 |              |
|--------------|--------------|
| LTV          | Bobot Risiko |
| ≤ 70%        | 40%          |
| 70% - 80%    | 45%          |
| 80% - 90%    | 50%          |
| > 90%        | 75%          |

Sementara untuk KPR yang mengalami *default* dalam pengertian telah jatuh tempo (*past due*) lebih dari 90 hari setelah dikurangi cadangan khusus termasuk *write-offs* sebagian, diusulkan 2 hal tergantung pada tingkat cadangan khusus yang dibentuk; (i) jika cadangan khusus yang dibentuk kurang dari 20% *outstanding* pinjaman, diusulkan bobot resiko sebesar 100% dan (ii) apabila cadangan khusus yang dibentuk tidak kurang dari 20% *outstanding* pinjaman, maka diusulkan untuk memberikan bobot risiko sebesar 75%.

Terkait dengan KPR dan KPRs yang termasuk dalam program subsidi pemerintah, penelitian ini mengusulkan pemberian bobot resiko sebesar 40%, dengan syarat memiliki  $LTV \leq 90\%$ . Sementara KPR lain yang tidak memenuhi salah satu kriteria ini, diusulkan untuk memberikan bobot resiko sebesar 100%.

Penelitian ini juga menyimpulkan beberapa hal yang terkait dengan pengaturan prinsip kehati-hatian yang lebih tegas dalam pemberian KPR, antara lain perlunya bagi bank untuk melakukan proses yang ketat dan hati-hati untuk memastikan bahwa eksposur dari kredit merupakan KPR yang memenuhi persyaratan sehingga dapat menjaga *probability* suatu KPR tetap merupakan *performing loan*. Salah satu bentuknya adalah KPR harus dijamin dengan agunan rumah dengan prioritas hak tanggungan pertama atas agunan tersebut.

Penelitian ini juga menyimpulkan perlunya memantau secara berkala atas LTV dan kinerja kredit. Pemantauan ini akan memberikan informasi yang dinamis dalam menentukan atau merevisi bobot resiko yang diterapkan. Selain itu, pemantuan secara berkala atas nilai agunan



KPR juga perlu dilakukan oleh Bank, sesuai dengan ketentuan yang berlaku, termasuk standar yang dikeluarkan oleh Asosiasi Penilai Indonesia atau prinsip-prinsip Masyarakat Profesi Penilai Indonesia.

### V.1. Rekomendasi PENELITIAN LEBIH LANJUT

Salah satu implikasi kebijakan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah perlunya Bank Indonesia untuk menetapkan kriteria batasan maksimum jumlah dan berapa fasilitas KPR yang dapat diberikan oleh bank kepada 1 (satu) debitur.

Selain itu, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang diharapkan dapat dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut, yakni, (i) kajian lebih lanjut yang tidak hanya mempertimbangkan *regulatory default*, namun juga memperhitungkan *market default*, (ii) perlunya memperhitungkan efektifitas penggunaan asuransi atas KPR sebagai suatu bentuk mitigasi risiko yang dapat mengurangi bobot risiko pada KPR, (iii) kajian atas kondisi dan prospek KPR *past due loan* di Indonesia untuk lebih memastikan besaran bobot risiko KPR yang dapat dikenakan, (iv) perlunya penyempurnaan data untuk penelitian berikutnya. Salah satu yang terpenting adalah data *static pool* eksposur obligor yang dapat di-*trace* dari kualitas *performing* hingga menjadi *non-performing* dan penggunaan data kredit yang telah di-*written off*, data kredit baru untuk setiap jenis kredit dan rekening untuk menyempurnakan *default rate* sekaligus *probability default* debitur, (v) perlunya melakukan simulasi atas dampak pemberian bobot risiko dalam kajian ini pada tingkat modal bank.

## DAFTAR PUSTAKA

- APRA, April 2003, "Discussion Paper: Implementation of the Basel II Capital Framework – Standardised Approach to Credit Risk".
- Basel Committee on Banking Supervision, June 2004, *International Convergence Of Capital Measurement And Capital Standards: A Revised Framework*, BIS.
- Basel Committee on Banking Supervision, August 2003, "Implementation of Basel II: Practical Considerations", BIS.
- Basel Committee on Banking Supervision, October 2004, "An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions", BIS.
- Calem, Paul S and James R. Follain, 14 January 2005, "An Examination of How the Proposed Bifurcated Implementation of Basel II in the U.S. May Affect Competition among Banking Organizations for Residential Mortgages."
- Coleman, A., et al., 2005, "Stress Testing Housing Loan Portfolios: A Regulatory Case Study", APRA.
- Federal Reserve US, 30 September 2005, "ANPR for Proposed Revisions to the Current Risk-Based Capital Rules"
- Fitch IBCA, 21 October 1998, "Canadian Commercial Mortgage Default Study".
- Hong Kong Monetary Authority, 6 October 2005, "Consultation Papers on New Capital Adequacy Standards in Hong Kong".
- Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat FE UI, September 2004, *Laporan Akhir Kajian Early Warning Indicators Industri Properti Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan*.
- Monetary Authority of Singapore, September 2004, "Consultation Paper: IRB Approach Asset Class Definitions and Size Limits".
- Moody's, February 2001, "Default and Recovery Rates of Corporate Bond Issuers:2000".
- Oxford University, 31 May 2004, "LGD Rating for Portfolio of Retail Loans".
- Wong, Jim, et al., November 2004, "Residential Mortgage Default Risk In Hong Kong", Research Department Hong Kong Monetary Authority